

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG



(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
25. August 2005 (25.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/077883 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C07C 201/02, 203/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001505

(22) Internationales Anmeldedatum: 15. Februar 2005 (15.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 007 706.1 16. Februar 2004 (16.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): DYNAMIT NOBEL GMGH EXPLOSIVSTOFF- UND SYSTEMTECHNIK [DE/DE]; Kalkstrasse 218, 51377 Leverkusen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ANTES, Jürgen [DE/DE]; Weingartenerstrasse 47, 76229 Karlsruhe (DE). BOSKOVIC, Dusan [YU/DE]; Kreuzstrasse 33, 76133 Karlsruhe (DE). HAASE, Jürgen [DE/DE]; Mozart Strasse 19, 45731 Waltrop (DE). LÖBECKE, Stefan [DE/DE]; Augustastrasse 9, 76137 Karlsruhe (DE). RULOFF, Cornelius [DE/DE]; Gisbert-Cremer-Strasse 82, 51373 Leverkusen (DE). TÜRKKE, Tobias [DE/DE]; Striederstrasse 4, 76131 Karlsruhe (DE).

(74) Anwalt: UPPENA, Franz; Patente, Marken & Lizenzen, Chemetall GmbH, Trakehner Str. 3, 60487 Frankfurt/Main (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BR, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

A1

WO 2005/077883

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF LIQUID NITRATE ESTERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FLÜSSIGEN NITRATESTERN

(57) Abstract: The invention relates to a method for the production of liquid nitrate esters, e.g. nitro-glycerine, wherein an alcohol is esterified by means of nitrating acid and the reaction takes place in one or several microreactors.

(57) Zusammenfassung: Beschrieben wird ein Verfahren zur Herstellung von flüssigen Nitratestern, z.B. Nitroglycerin, bei dem ein Alkohol mittels Nitriersäure verestert wird, wobei die Reaktion in einem oder mehreren Mikroreaktoren durchgeführt wird.